

Medición del éxito sostenido de la organización según la NC ISO 9004:2018 en el proceso de ejecución de obras civiles en ETECSA

Measurement of the sustained success of the organization according to NC ISO 9004:2018 in the process of the civil work implementation in ETECSA

Ing. Luis Ernesto de la Cruz Hurtado^{1*}, Dr.C. María Julia Becerra Alonso²

Recibido: 02/2020 | Aceptado: 07/2020

Palabras clave

Éxito sostenido
Autoevaluación
NC ISO 9004:2018
Mejora continua

Resumen

Se realiza una autoevaluación del Departamento de Ejecución de Obras Civiles de Telecomunicaciones, en lo adelante la organización, perteneciente a la División de Proyectos y Ejecución de obras de ETECSA (Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A.) con respecto a las orientaciones que ofrece la norma NC ISO 9004:2018 con el objetivo de evaluar el éxito sostenido de la organización, a lo largo de los últimos diez años de su desempeño, en este tipo de procesos. Dicha organización se encuentra certificada por las normas ISO 9000 de los sistemas de gestión de la calidad desde el año 2006 y ha transitado a través del tiempo hasta la actual norma NC ISO 9001:2015. Las técnicas aplicadas fueron entrevistas y encuestas, utilizándose el Anexo A de la norma NC ISO 9004:2018 como guía. Los resultados fueron procesados digitalmente en el sitio web midetuexito.com, operado por la compañía colombiana Recursos de Gerencia, ajustable a la evaluación de los elementos detallados en los apartados del Anexo A de la Norma referida. Este, como resultado final brinda un informe ejecutivo que contiene el nivel de madurez alcanzado por la organización y las orientaciones de direccionamiento hacia la cual la alta dirección debe encaminar los esfuerzos. La utilidad de este artículo radica en que los resultados pueden ser generalizados para otras unidades organizativas de ETECSA que necesiten conocer las vías para lograr la mejora continua y aumentar la satisfacción del cliente y otras partes interesadas. Sus resultados trascienden como un ejercicio normalizativo y una herramienta de trabajo para que la alta dirección de la Empresa pueda evidenciar la mejora continua y el éxito

1* Departamento de Ejecución de Obras Civiles de Telecomunicaciones Región Occidental. (ETECSA-DVPE-DEOCT). Avenida Salvador Allende No. 508 entre Santiago y Belascoaín, Edificio Masónico, Centro Habana, Código Postal 10300, La Habana, Cuba. luis.delacruz@etecsa.cu

2 Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", CUJAE, Calle 114 entre Rotonda y Autopista, Marianao, La Habana, Cuba. mjuliab@ind.cujae.edu.cu

sostenido de la unidad organizativa objeto de estudio, en periodos diferentes de su desempeño, y en caso necesario tomar las acciones correctivas correspondientes.

Keywords

Sustained success
Self-evaluation
NC ISO 9004: 2018
Continuous improvement

Abstract

A self-evaluation of the telecommunications civil work Department, hereinafter the organization, belonging to the Work Implementation and Project Division of ETECSA (Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A.) is carried out with respect to the guidelines provided by the NC ISO 9004:2018 standard in order to evaluate the sustained success of the organization, throughout the last ten years of its performance in this type of processes. This organization has been certified by the ISO 9000 standards related to quality management systems since 2006 and has passed through time until the current NC ISO 9001:2015 standard. The techniques applied were interviews and surveys, using Annex A of the NC ISO 9004:2018 standard as a guide. The results were digitally processed on the website midetuexito.com, ran by the Colombian company Recursos de Gerencia, adjustable to the evaluation of the elements detailed in sections of Annex A of the referred Standard. As a final result, this provides an executive report showing the maturity level reached by the organization and the addressing guidelines towards which senior management should direct efforts. The usefulness of this article lies in the fact that the results can be generalized to other ETECSA's organizational units that need to know the ways to achieve continuous improvement and increase customer's and other interested parties' satisfaction. Its results go beyond as a standardizing exercise and a working tool so that the company's senior management can perceive the continuous improvement and sustained success of the organizational unit under study, in different periods of its performance, and if necessary take the corresponding corrective actions.

Introducción

El Departamento de Ejecución de Obras Civiles de Telecomunicaciones Región Occidental (DEOTRO) fue uno de los primeros en ETECSA, junto con la Dirección de Proyectos de la División de Proyectos y Ejecución de Obras que focalizó la necesidad de implantar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en las normas ISO 9000. Esta necesidad se dio con el objetivo de lograr que la certificación por una tercera parte sirviera de aval para obtener la Licencia de constructores, proyectistas y consultores de la República de Cuba, otorgada por el Ministerio de la Construcción, sin la cual ETECSA no hubiese podido proyectar ni construir los objetos de obra que permitieron el posterior desarrollo de la red a través de un proceso inversionista con alcance nacional con la calidad e inmediatez que las circunstancias requerían.

Actualmente, DEOTRO se encuentra certificado por la norma NC ISO 9001:2015, pero considerando el tiempo transcurrido desde 2006 en la implementación de estas normas del SGC, hasta el presente no se tienen registros que indiquen que se haya realizado una autoevaluación para conocer el nivel de madurez de la organización, en cuanto a los procesos de construcción civil, que muestren las pautas a seguir con el objetivo de lograr el éxito sostenido en un entorno complejo, exigente, y en constante cambio, con referencia a los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000:2015, pues, las organizaciones actualmente van hacia un cambio continuo (Rivera y cols, 2018).

Los factores que afectan al éxito sostenido de una organización surgen, evolucionan, aumentan o disminuyen continuamente a lo largo de los años, y adaptarse a estos

cambios es de suma importancia (NC ISO 9004:2018). Entre estos se incluyen la responsabilidad social, los factores ambientales y culturales, además de aquellos que se deberían haber considerado previamente, tales como la eficiencia, la calidad y la agilidad. Tomados de forma conjunta, estos factores son parte del contexto de la organización. Una organización que no se evalúa es una organización que no puede mejorar y lo que no se mejora se denigra (Alteco Consultores, 2019).

La importancia de realizar autoevaluaciones periódicas según la NC ISO 9004:2018 radica en identificar oportunidades de mejora y de innovación, para establecer prioridades y planes de acción, con el objetivo del éxito sostenido. La salida de la autoevaluación mostrará las fortalezas y las debilidades, los riesgos y las oportunidades de mejora relacionados, el nivel de madurez de la organización y, si se repite, el progreso de la organización en el tiempo (Maldonado, 2018).

Los resultados de la evaluación de una organización pueden ser una entrada valiosa en su proceso de revisión por la dirección (Ferrando, y Granero, 2018). La autoevaluación también tiene el potencial de ser una herramienta de aprendizaje, que puede proporcionar una perspectiva general mejorada de la entidad, promover la implicación de las partes interesadas y apoyar las actividades globales de planificación de la organización (NC ISO 9004:2018).

Esta investigación es la primera vez que se realiza en una unidad organizativa de la División de Proyectos y Ejecución de Obras (DVPE), en este caso: el Departamento de Ejecución de Obras Civiles de Telecomunicaciones Región Occidental. Siendo así, esta investigación es apropiada para conocer con este ejemplo cómo se pueden mejorar los indicadores de desempeño (Informe de Balance DVPE, 2018) y aumentar la satisfacción del cliente y otras partes interesadas, aun cuando existe un SGC implementado y certificado por un tiempo prolongado.

Materiales y métodos

Esta investigación se realiza utilizando la herramienta de autoevaluación que se presenta en el anexo A, de la norma NC ISO 9001:2018 que plantea que la autoevaluación puede proporcionar una visión global del desempeño de una organización y del grado de madurez del sistema de gestión. Puede ayudar a identificar áreas para la mejora y/o la innovación y a determinar prioridades para acciones subsiguientes.

Añade que la autoevaluación también tiene el potencial de ser una herramienta de aprendizaje, que puede proporcionar una perspectiva general mejorada de la organización, promover la implicación de las partes interesadas y apoyar las actividades globales de planificación.

La herramienta de autoevaluación dada en el anexo A se basa en la orientación detallada en el cuerpo de la norma NC ISO 9004:2018 y proporciona un marco de trabajo para la mejora. Puede utilizarse según se proporciona, o puede personalizarse para adaptarse a la organización. Se pretende que esta autoevaluación sea realizada por los dueños de procesos y directores en todos los niveles, para obtener una perspectiva general en profundidad de la organización y de su desempeño actual (NC ISO 9004:2018, p. 29, c.p. Informe de Balance DVPE, 2019).

El método que se utiliza es la Observación Directa y Participativa, empleando como guía al Anexo A de la norma NC ISO 9001:2018. Como técnica se emplea la encuesta, cuyo instrumento de medición se basa en responder a 31 ítems de cada una de las cláusulas contenidas en el Anexo A de la norma de referencia, que consta de cinco niveles que corresponden a la puntuación que más se adapta a cada uno de los elementos que más describen al apartado específico.

Según el Anexo A de la norma en cuestión, las cláusulas a focalizar son las siguientes:

5. Contexto de la organización.
6. Identidad de la organización.
7. Liderazgo.
8. Manejo de procesos.
9. Manejo de recursos.
10. Análisis y evaluación del rendimiento.
11. Mejoramiento, aprendizaje e innovación.

La autoevaluación se realizó mediante la encuesta aplicada a un grupo de expertos teniendo como facilitador coordinador a los autores de este artículo.

La selección de los expertos se realizó de acuerdo a su nivel de conocimiento y años de trabajo en la organización así como su experiencia como auditores del SGC, los cuales fueron elegidos de entre 10 candidatos. La metodología para la selección de los expertos (Cuesta, 2008) se realizó atendiendo a los siguientes criterios:

- A1: Cantidad de veces seleccionado como experto.
- A2: Años de experiencia en la actividad de calidad y SGC.
- A3: Años de trabajo en la organización.

Los datos obtenidos de la revisión del expediente laboral y registro de formación, así como el cálculo del conocimiento (A), valor asignado (Va) y coeficiente de conocimiento (Cn) según la metodología empleada (Cuesta, 2008), determinaron la selección de cinco expertos, quienes participaron en la encuesta.

Se obtiene entonces, la tabla general, elaborada por los autores, con cada uno de los resultados para cada coeficiente:

Tabla No. 1 Tabla de datos generales para la selección de los expertos. Donde:

El coeficiente de conocimiento Cn se determinará a través de la siguiente ecuación.

$$C_n = V_a / n$$

Donde: Va: Valor asignado

n: cantidad de criterios

(B): Nivel de influencia del candidato sobre el conocimiento del tema n

$$B = \sum_{i=1} B_j$$

Donde: B: nivel de influencia.

Bj: criterios para medir el nivel de influencia.

(Cf) Coeficiente de fundamentación.

El coeficiente de fundamentación (Cf) se determinará a través de la siguiente ecuación.

$$C_f = B / n$$

Donde: B: nivel de influencia

n: cantidad de criterios

(Ck): Coeficiente de competencia

El coeficiente de competencia (Ck) se determinará para cada experto según la siguiente Ecuación:

$$C_k: C_n + C_f$$

(Ie): índice de experticia.

$$I_e = \sum W_j (V_a + B)$$

donde: Wj: nivel de importancia ($W_j = \sum 1/n$)

n: cantidad de criterios a tener en cuenta para determinar el índice de experticia.

En función de los valores obtenidos en el coeficiente de competencia y el índice de experticia se seleccionaron como expertos a los candidatos que obtuvieron coeficiente de competencia mayor de 10 y el índice de experticia mayor de 20, según valores reportados por la bibliografía.

Luego de un exhaustivo análisis de cada uno de los apartados de la norma reflejados en el anexo A se obtiene la puntuación para cada uno de los 31 ítems. Se procesan entonces, estos resultados en el sitio web midetuexito.com. Este sitio, operado por la compañía colombiana, Recursos de Gerencia con más de 20 años de experiencia, comprende un conjunto completo de herramientas para la gerencia estratégica de una organización. Fue creado y desarrollado por el Dr. Jairo Amaya Amaya. Precisamente se apoya la presente investigación en esta herramienta dado que se ajusta estrictamente a la autoevaluación de los elementos detallados en los apartados de la norma NC ISO 9004:2018, Anexo A.

Resultados y discusión

Una vez procesados los resultados obtenidos en cada uno de los apartados en el sitio web midetuexito.com, se obtiene un informe ejecutivo y de direccionamiento con los gráficos correspondientes del nivel de madurez de la organización.

Expertos	A ₁	A ₂	A ₃	A	V _a	C _n	B	C _F	C _K	I _e
E ₁	5	10	15	30	5	1.66	50	10	11.66	27.5
E ₂	3	12	12	27	5	1.66	45	9	10.66	25
E ₃	4	8	11	23	4	1.33	38	9	10.33	21
E ₄	5	10	13	28	5	1.66	50	10	11.66	27.5
E ₅	3	9	12	24	4	1.33	45	9	10.33	24.5
E ₆	2	8	10	20	3	1	25	3	4	14
E ₇	0	10	15	25	4	1.33	30	4	5.33	17
E ₈	4	6	14	24	4	1.33	34	6	7.33	19
E ₉	1	8	13	22	4	1.33	32	3	4.33	18
E ₁₀	0	5	7	12	2	0.66	26	2	2.66	14

Tabla No. 1 Tabla de datos generales para la selección de los expertos

¿Qué es el éxito?

Según la norma NC ISO 9000:2015 “Sistemas de gestión de la calidad- Fundamentos y vocabulario”, el éxito de una organización es el logro de un objetivo y el éxito sostenido es el logro del éxito durante un periodo de tiempo. El éxito sostenido enfatiza la necesidad de un equilibrio entre los intereses económico financieros de una organización y aquellos del entorno social y ecológico, se relaciona con las partes interesadas de la misma tales como clientes, propietarios, personas de una organización, proveedores, banqueros, sindicatos, socios o la sociedad.

Consecuentemente con la norma NC ISO 9004:2018 se utiliza la metodología expuesta para la autoevaluación descrita en la página 29, de la propia norma, donde se describen el alcance, el responsable y el equipo que realizará la misma. Se identifica el nivel de madurez marcando los elementos que la organización ya está aplicando, es decir, comenzar en el nivel 1 y apoyarse en el progreso, para obtener el nivel de madurez 5 incorporando los criterios identificados en los niveles 3 y 4. El éxito es la búsqueda para lograr el mayor nivel de madurez (o sea 5) en cada una de las 7 cláusulas de la norma. En el caso de la presente investigación, después de aplicar la encuesta y obtener los gráficos de las figuras 1 y 2 se trabaja con el nivel más bajo, es

decir, uno que abarca los elementos de los acápites 7 y 9. Los demás niveles (2, 3 y 4) no se tratan en esta investigación hasta tanto se resuelvan las acciones del nivel 1.

En este caso los niveles más bajos son los referidos a liderazgo (cláusula 7) en los acápites 7.1 Generalidades; 7.2 Política y estrategias; 7.3 Objetivos; 7.4 Comunicación; además acápite 9: Gestión de los recursos; 9.1 Generalidades; 9.3 Conocimientos de la organización; y 9.6: Recursos provistos externamente.

Aunque el informe ejecutivo que se obtiene es bastante extenso y se presenta a continuación, se debe prestar atención principalmente a los de más bajo nivel (desde el nivel 1 al 4) para elevar el nivel de éxito o madurez en aquellos aspectos más críticos, que en este caso, fueron los indicados en el párrafo anterior, para posteriormente proponer un plan de acción que considere cada una de las cláusulas mencionadas y graficadas en las figuras 1 y 2.

Análisis de los resultados obtenidos

En base a los resultados anteriores se puede deducir de las figuras 1 y 2, que la organización ostenta un nivel medio de madurez. Ninguno de los aspectos evaluados llega al nivel 5, pero hay algunos acápites que tomaron nivel 3 y 4 que por el momento no llaman

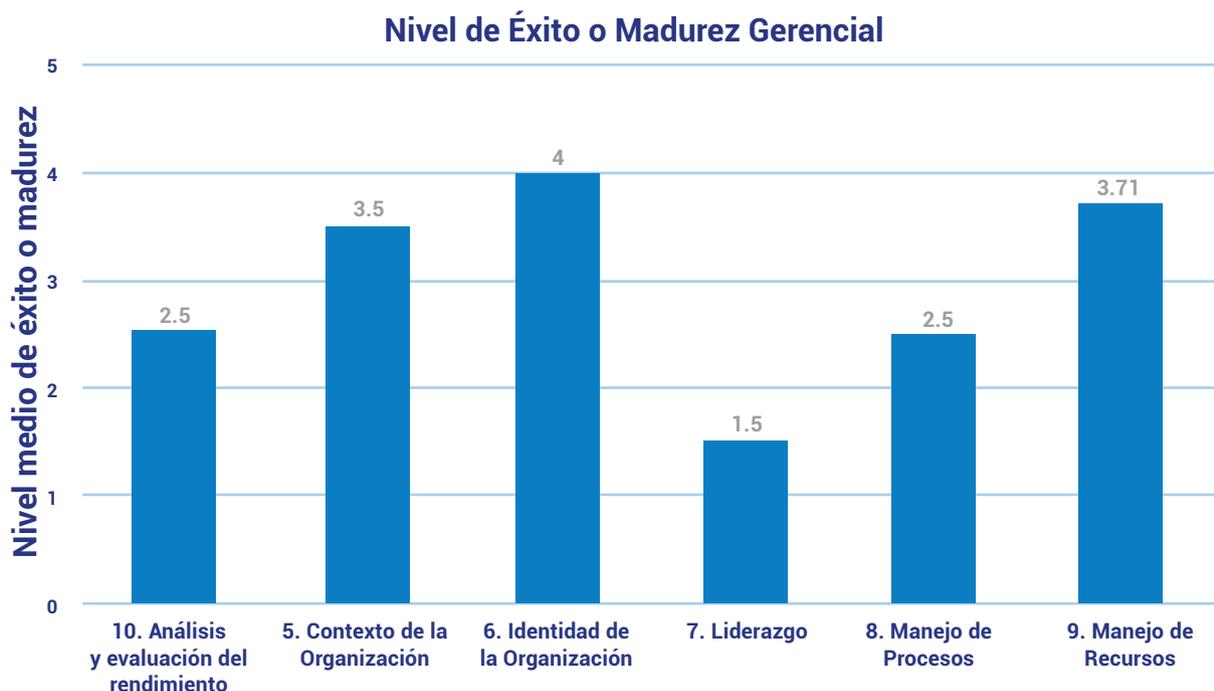


Figura 1. Nivel de éxito o madurez

Figura 3. Informe ejecutivo de direccionamiento arrojado por el sitio web midetuexito.com

Acápites de la norma	Nivel obtenido	Propuesta de acciones de direccionamiento seleccionadas para elevar nivel de éxito o madurez
7. Liderazgo		
7.1. Generalidades	1	Se recomienda encontrar un liderazgo en el cual sus interacciones se den a todos los niveles de la organización de manera que se promueva el compromiso hacia el logro de los objetivos. Divulgar e interiorizar los valores como parte de la cultura organizacional.
7.4. Comunicación	1	a) Formalizar la comunicación de los objetivos, la política y la estrategia en la organización. b) Verificar que este proceso permita divulgar la política y la estrategia a las partes interesadas atendiendo a sus necesidades. c) Se recomienda implementar un mecanismo de retroalimentación de la política y la estrategia para lograr el éxito sostenido de la organización.
9. Manejo de recursos		
9.2. Gente	1	a) Formalizar e implementar una política de fortalecimiento del talento humano. b) Implementar una política para atraer personas talentosas y comprometidas con la organización. c) motivar el compromiso de los funcionarios en el proceso de mejoramiento de modo que haya un enfoque planificado, transparente, ético y socialmente aceptado. d) Se recomienda hacer reconocimiento a los buenos resultados y buenas prácticas y que se motive para que las personas participen en el desarrollo de nuevos procesos. e) Hacer desarrollo de competencias en los funcionarios y facilitar el desarrollo de las personas en la organización. ¹
9.3 Conocimientos de la organización	1	Se recomienda formalizar la gestión del conocimiento, implementar un sistema de gestión por competencias.
9.6 Recursos provistos externamente	1	Hacer relaciones de integración con proveedores externos buscando la mejor cooperación para el desarrollo de los proyectos.

1 En este aspecto el equipo de expertos consideró, de acuerdo a las características intrínsecas del proceso de ejecución de obras, incluir de forma íntegra las soluciones ofrecidas en el informe que arroja el sitio web midetuexito.com para este ítem.

Tabla 2. Propuesta de acciones de direccionamiento tomando como fuente el nivel 1 según la Figura 2

en una forma novedosa de evaluar el éxito de las organizaciones según las últimas normas internacionales de la serie ISO vigentes, relacionadas con los sistemas de gestión de la calidad y constituye un ejemplo para que las PYMES (pequeñas y medianas empresas) puedan en un futuro medir el nivel de madurez de las mismas y tomar las acciones necesarias para lograr el éxito sostenido y evidenciar la mejora continua en el ejercicio de sus funciones. El valor agregado de esta investigación se destaca también en el ámbito referativo que utiliza la bibliografía más actualizada sobre el tema en cuestión.

La medición del nivel de madurez o éxito sostenido de la organización objeto de estudio, Departamento de Ejecución de Obras Civiles de Telecomunicaciones se ha realizado según la norma NC ISO 9004:2018 y este muestra que tiene un nivel medio de madurez y que es posible elevarlo si se toman en cuenta acciones en aquellos acápites de la norma que resultaron con niveles más bajos.

La autoevaluación dio como resultado un plan de acción para la mejora y el futuro direccionamiento para elevar el nivel de madurez de la organización y sirve de herramienta a la alta dirección además para estimular las autoevaluaciones periódicas de seguimiento a manera de aprendizaje y comparar con otras unidades organizativas de la Empresa.

Por su sencillez y rapidez esta metodología puede aplicarse a cualquier unidad organizativa de ETECSA, sin importar su tamaño y hacer el seguimiento del progreso en el tiempo llevando a cabo autoevaluaciones periódicas.

Recomendación

Se recomienda diseñar un *software* adaptado a las condiciones específicas de Cuba, que contenga la autoevaluación del anexo A de la NC ISO 9004:2018 que proporcione como salida informes ejecutivos tomando como marco de referencia las características propias de las organizaciones en el contexto cubano.

Referencias bibliográficas

- Alteco Consultores. (2019). *Lo que no se mide no se puede mejorar*. Obtenido de: <http://www.alteco.com>
- Cuesta Viltres, M. (2008). *Mejora de los procesos del SGC de la Gerencia de Proyectos de ETECSA*. Tesis de Maestría. Universidad Tecnológica de la Habana “José Antonio Echeverría”. La Habana, Cuba.
- Dirección de ejecución de obras civiles de telecomunicaciones, DVPE, ETECSA. (2019). *Informe de Balance Anual 2019*. La Habana, Cuba.
- Ferrando Sánchez, M., y Granero Castro, J. (2018). *Calidad Total Modelo EFQM de excelencia*. México.
- Maldonado, J. A. (2018). *Fundamentos de Calidad Total*. Honduras.
- midetuexito.com. (s.f.). *Recursos de Gerencia*. Obtenido de: <http://recursosdegerencia.com>
- NC ISO 9000:2015. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*. Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el Grupo de Trabajo Spanish.
- NC ISO 9001:2015. (2015). *Sistema de gestión de la calidad-Requisitos*. La traducción certificada de la Norma Internacional ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements, es adoptada como Norma Nacional idéntica con la referencia NC ISO 9001:2015.
- NC ISO 9004:2018. (2018). *Gestión de la Calidad-Calidad de una organización-Orientación para lograr el éxito sostenido*. Traducción certificada IDT. ICS: 03.120.10;03.100.70.
- Rivera Porras, D. A. y cols. (2018). Cultura organizacional, retos y desafíos para las organizaciones saludables. *Espacios*, 39 (22).